

# Tabla de contenidos

Acerca de los autores .....	iii
Prólogo .....	iv
Agradecimientos .....	v
Capítulo 1: ¿Qué es Ingeniería para la familia? .....	1
Capítulo 2: Aprendizaje en familia .....	3
Apoyo para el aprendizaje en familia en un evento de Ingeniería para la familia .....	3
Alentar la exploración de la ingeniería en el hogar .....	5
Capítulo 3: Ingeniería para la familia y las normas de educación .....	7
Capítulo 4: El mundo de la ingeniería .....	9
Proceso de diseño en ingeniería .....	9
Áreas comunes de la ingeniería .....	11
Conceptos y habilidades fundamentales de la ingeniería .....	13
Capítulo 5: Organizar un evento de Ingeniería para la familia .....	15
Punto de partida .....	16
La difusión .....	20
Su equipo del evento de Ingeniería para la familia .....	23
Ingenieros como modelos de profesionales .....	27
Preparación previa .....	29
En el evento .....	32
Actividades para romper el hielo .....	37
Capítulo 6: Actividades de apertura .....	39
Contra el viento .....	43
Todas las herramientas adecuadas .....	45
Arcos .....	46
Envasar frijoles .....	48
Trampolín de dominó .....	50
La clave es el pegamento .....	52
Pies felices .....	54
Inspiración de la naturaleza .....	56
Aprender del fracaso .....	58
Comuniquémonos .....	60
¡Que se escuche! .....	62

Representémoslo .....	64
Formas cambiantes .....	66
Confrontación de aspersores .....	68
Suelo firme .....	70
Envase con aislamiento acústico .....	72
Buscadores de emociones fuertes .....	74
Torre inestable .....	76
¿Qué hacen los ingenieros? .....	77
¿Quién fue el ingenioso inventor? .....	78
¡A envolver! .....	80
Tu pie, mi pie .....	82
<b>Capítulo 7: Desafíos de ingeniería .....</b>	<b>83</b>
Robots artísticos .....	86
Línea de montaje .....	90
¡Despegue! .....	94
Protector de cerebro .....	98
Ideas brillantes .....	102
Crear un bicho .....	106
Ingeniería por doquier .....	112
Charadas de ingeniería .....	114
Embotellamiento en Cinco Esquinas .....	116
Denme una mano .....	119
Máquina de chocolate caliente .....	122
Lanzador .....	126
Extracción de chocolate .....	130
Detenerse y pensar .....	134
¡A formar un equipo! .....	137
<b>Apéndices .....</b>	<b>140</b>
Apéndice A: Tarjetas Actividades de apertura .....	A-1
Apéndice B: Materiales interactivos de Actividades de apertura .....	A-47
Apéndice C: Desafío de ingeniería Desafíos de diseño .....	A-75
Apéndice D: Materiales interactivos de la actividad Desafío de ingeniería .....	A-87
Apéndice E: Recursos para planear eventos .....	A-105